

# Novemberrätsel Lösung

---

*für die Klassen 5 und 6:*

Es gibt einige 3-stellige Zahlen, bei denen die Summe ihrer Ziffern gleich dem Produkt dieser Ziffern ist.

**Wie viele solche 3-stelligen Zahlen gibt es?**

**(D) 6**



*für die Klassen 9 und 10:*

Ich denke mir eine natürliche Zahl und ersetze jede gerade Ziffer durch ihre Hälfte und jede ungerade Ziffer durch ihr Doppeltes. Dies wiederhole ich, so dass eine Folge von Zahlen entsteht.

*Zum Beispiel entsteht aus der Zahl 251 die Folge 251 → 1102 → 2201 → 1102 → 2201 → ... (Die Folge besteht also aus drei verschiedenen Zahlen: 251, 1102, 2201)*

**Welches ist die größte Anzahl verschiedener Zahlen in einer solchen Folge?**

**(B) 5**

*für die Klassen 7 und 8:*

Einen Papierstreifen von 1m Länge markierst du an 3 Stellen, so dass der Papierstreifen in 4 gleiche Teile geteilt ist, anschließend an 2 Stellen, so dass eine Teilung des ganzen Streifens in 3 gleiche Teile entsteht. Schließlich schneidest du den Streifen an allen markierten Stellen durch und erhältst verschieden lange Papierstückchen.

Wie viele verschiedene Längen gibt es?

**(B) 3**